

Differentialdiagnose: Nur die Form der Parameren unterscheidet das Männchen eindeutig von anderen Dunkelmückenspezies. Das Weibchen wird durch den zahnartigen Anhang des 8. Segmentes, zusammen mit der Form des 9. Sternums so eindeutig charakterisiert, daß es mit keiner anderen Art zu verwechseln ist.

Verbreitung

T. gerecki ist sicher ein Endemit der Insel Sardinien, da mit wenigen Ausnahmen alle Dunkelmücken kleine Verbreitungsgebiete aufweisen, die im Extrem sogar nur einen einzigen Gebirgszug umfassen.

Literatur

- VAILLANT, F. 1977: Les Diptères Thaumaleidae d'Europe. *Annls Soc. ent. Fr. (N. S.)* **13**, 695–710.
WAGNER, R. 1987: Neue Thaumaleidennachweise aus dem Mittelmeerraum, nebst Beschreibung zweier neuer Arten (Diptera, Thaumaleidae). *Nachr. Bl. Bayer. Ent.* **36** (1), 17–21.

Adresse des Autors:

Dr. Rüdiger WAGNER

Limnologische Flußstation des

Max-Planck-Instituts für Limnologie

Postfach 260

D-6407 Schlitz

Die Gasteruptiidae Sardiniens

(Hymenoptera, Evanioidea)

Von Michael MADL

Abstract

8 species of the family Gasteruptiidae (Evanioidea) are recorded from Sardinia. 5 species are new to the local fauna. A key to the species of Sardinia is proposed. Morphological details are figured. *Gasteruption tibiale* SCHLETTERER is synonymous with *G. hastator* FABRICIUS.

Einleitung

Über die Gasteruptiiden-Fauna Sardiniens ist nur wenig bekannt. SCHLETTERER (1889) führt 3 Arten an, von denen *Gasteruption variolosum* ABEILLE fraglich ist. In dem vom Verfasser untersuchten Material wurde kein Exemplar gefunden. Da mit einem Vorkommen zu rechnen ist, wurde diese Art auch berücksichtigt.

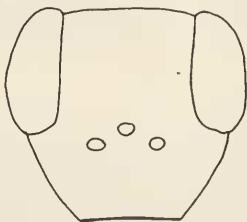
Obwohl dem Verfasser nur ein kleines Material (77 Exemplare) zur Verfügung stand, konnten 7 Arten nachgewiesen werden. Folgende Arten sind neu für die Fauna von Sardinien: *Gasteruption bidentulum* THOMSON, *G. hastator* FABRICIUS, *G. jaculator* LINNÉ, *G. merceti* KIEFFER und *G. opacum* TOURNIER.

Die Typen von *Gasteruption bidentulum* THOMSON (Zoological Museum Lund) und *G. tibiale* SCHLETTERER (Naturhistorisches Museum Wien) wurden untersucht. Demnach ist *Gasteruption tibiale* SCHLETTERER synonym mit *G. hastator* FABRICIUS.

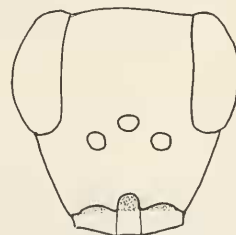
Bestimmungstabelle für die Gasteruption-Arten

- ♂ ohne Legebohrer, Antennen 13gliedrig
 ♀ mit Legebohrer, Antennen 14gliedrig
- 1 Occipitalleiste erhöht, bräunlich durchschimmernd (Abb. 2–4). Legebohrer des ♀ länger als der Vorderflügel 2
 – Occipitalleiste randartig schmal, nicht bräunlich durchschimmernd (Abb. 1). Legebohrer des ♀ kürzer als die Vorderflügel 6
- 2 Hinterhaupt mit 3 Gruben (Abb. 2). Mesosternalleiste erhöht (Abb. 6) *pedemontanum* TOURNIER
 – Hinterhaupt ohne Gruben 3
- 3 Mesosternalleiste niedrig (Abb. 5). Occipitalleiste etwa so groß wie ein Ocellusdurchmesser. Praescutum grob quergerunzelt. Legebohrer des ♀ ca. 2,2–2,5mal so lang wie die Vorderflügel, Bohrerklappen an der Spitze breit weiß *jaculator* LINNÉ
 – Mesosternalleiste erhöht (Abb. 6). Occipitalleiste höchstens 0,5mal so groß wie ein Ocellusdurchmesser 4
- 4 Hinterkopf glatt, glänzend. 4. Antennenglied ca. 1,12mal so lang wie das 3. ♀: Subgenitalplatte mit einem herzförmigen Einschnitt (Abb. 8). Legebohrer ca. 1,4mal so lang wie die Vorderflügel, Bohrerklappen schwarz *merceri* KIEFFER
 – Hinterkopf fein nadelrissig, matt. 4. Antennenglied mindestens 1,4mal so lang wie das 3. ♀: Subgenitalplatte mit einem tiefen Einschnitt (Abb. 8). Legebohrer mindestens 1,65mal so lang wie die Vorderflügel, Bohrerklappen an der Spitze breit weiß 5
- 5 Occipitalleiste ca. 0,3mal so groß wie ein Ocellusdurchmesser (Abb. 4). Praescutum grob quergerunzelt. Legebohrer ca. 1,65–1,9mal so lang wie die Vorderflügel *diversipes* ABEILLE
 – Occipitalleiste ca. 0,4mal so groß wie ein Ocellusdurchmesser (Abb. 3). Praescutum chagriniert, fein quergerunzelt, teilweise grubig punktiert. Legebohrer des ♀ ca. 2,1–2,5mal so lang wie die Vorderflügel *opacum* TOURNIER
- 6 Hinterkopf median stark aufgewölbt; glatt, glänzend. POL:OOL = ca. 1,12. Legebohrer des ♀ ca. 0,9mal so lang wie die Vorderflügel . *variolosum* ABEILLE
 – Hinterkopf median nicht aufgewölbt; fein nadelrissig, matt. POL:OOL = ca. 1,6. Legebohrer des ♀ ca. 0,6mal so lang wie die Vorderflügel 7
- 7 Medianer Eindruck des Clypeus ca. 0,6mal so groß wie die Clypeushöhe. ♂: zumindest die Innenseite der Hintertibien rotbraun. ♀: Kopf und Mesosoma überwiegend rotbraun *hastator* FABRICIUS
 – Medianer Eindruck des Clypeus ca. 0,3mal so groß wie die Clypeushöhe. Kopf, Mesosoma und Hintertibien ohne Rotfärbung *bidentulum* Thomson

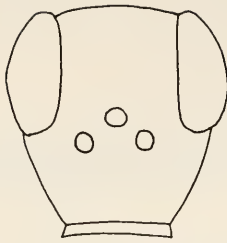
1



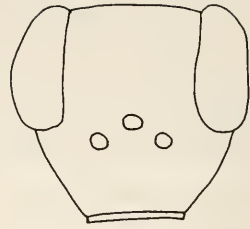
2

Abb. 1: Kopf von oben: *Gasteruption hastator* FABRICIUS.Abb. 2: Kopf von oben: *Gasteruption pedemontanum* TOURNIER.

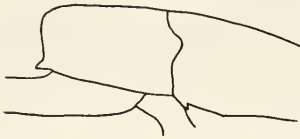
3



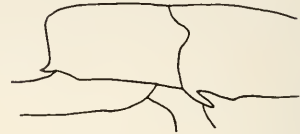
4

Abb. 3: Kopf von oben: *Gasteruption opacum* TOURNIER.Abb. 4: Kopf von oben: *Gasteruption diversipes* ABEILLE.

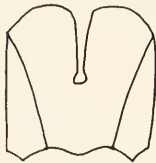
5



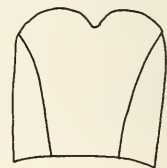
6

Abb. 5: Mesosoma seitlich: *Gasteruption hastator* FABRICIUS.Abb. 6: Mesosoma seitlich: *Gasteruption opacum* TOURNIER.

8



7

Abb. 7: Subgenitalplatte des ♀: *Gasteruption hastator* FABRICIUS.Abb. 8: Subgenitalplatte des ♀: *Gasteruption pedemontanum* TOURNIER.

Funddaten

Gasteruption bidentulum (THOMSON, 1883)

♂, ♀: 4. Antennenglied beim ♂ und ♀ ca. 1,3mal so lang wie das 3.. Medianer Eindruck des Clypeus ca. 0,3mal so groß wie die Clypeushöhe. Wangen schmal. POL: OOL = ca. 1,6. Hinterhaupt fein nadelrissig, matt. Occipitalleiste randartig schmal, nicht bräunlich durchschimmernd. Pronotumvorderrand mit 2 deutlichen Zähnen. Praescutum grob netzartig gerunzelt. Mesosternalleiste niedrig. Petiolus chagriniert,

längsgerunzelt. Subgenitalplatte des ♀ herzförmig eingeschnitten. Legebohrer ca. 0,5–0,6mal so lang wie die Vorderflügel, Bohrerklappen schwarz. Kopf und Mesosoma schwarz.

Verbreitung: Europa, Sardinien, UdSSR.

Untersuchtes Material: Monte Gennargentu, Sedda del Pradu 1 ♂ leg. KRAUSSE – Santa Giusta 1 ♀ 26.9.1964 leg. K. M. GUICHARD – Sorgono 2 ♂, 5 ♀ leg. KRAUSSE.

Neu für Sardinien.

Gasteruption diversipes (ABEILLE, 1879)

(= *Gasteruption granulithorax* auct.; *Gasteruption distinguendum* SCHLETTERER, 1885)

♂, ♀: 4. Antennenglied beim ♀ ca. 1,5mal, beim ♂ ca. 2,4mal so lang wie das 3.. Medianer Eindruck des Clypeus ca. 0,3mal so groß wie die Clypeushöhe, Wangen schmal. POL : OOL = 1,6. Hinterhaupt fein nadelrissig, matt. Occipitalleiste erhöht, ca. 0,3mal so groß wie ein Ocellusdurchmesser, bräunlich durchschimmernd. Pronotumvorderrand mit 2 kleineren Zähnen. Praescutum grob quergerunzelt. Mesosternalleiste erhöht, lamellenförmig umgebogen. Petiolus chagriniert, längsgerunzelt. Subgenitalplatte des ♀ mit einem tiefen Einschnitt, am Ende lochartig verbreitert. Legebohrer ca. 1,65–1,9mal so lang wie die Vorderflügel, Bohrerklappen an der Spitze breit weiß. Kopf und Mesosoma schwarz.

Verbreitung: Mittel- und Südeuropa, Sardinien, Nordafrika, Kleinasien.

Untersuchtes Material: Desulo, 1000 m 1 ♂ 14.9.1964 leg. K. M. GUICHARD – Monte Ferru 1 ♂, 1 ♀ Mai 1985 leg. MADL – S. Giorgio Molafa 1 ♀ 10.7.1962, 1 ♀ 21.8.1969 leg. C. E. ROCHE – Sorgono 1 ♀ leg. KRAUSSE.

Gasteruption hastator (FABRICIUS, 1804)

(= *Foenus dorsalis* WESTWOOD, 1841; *Foenus esenbecki* WESTWOOD, 1841; *Foenus rubricans* GUÉRIN, 1844; *Gasteruption graecum* SCHLETTERER, 1885; *Gasteruption tibiale* SCHLETTERER, 1885 n. syn.)

♂, ♀: 4. Antennenglied beim ♂ und ♀ ca. 1,3mal so lang wie das 3.. Medianer Eindruck des Clypeus ca. 0,6mal so groß wie die Clypeushöhe. Wangen schmal. POL : OOL = ca. 1,6. Hinterkopf fein nadelrissig, matt. Occipitalleiste randartig schmal, nicht bräunlich durchschimmernd. Pronotumvorderrand mit 2 deutlichen Zähnen. Praescutum fein bis grob quergerunzelt, teilweise netzartig. Mesosternalleiste niedrig. Petiolus chagriniert, beim ♂ längsgerunzelt. Subgenitalplatte des ♀ herzförmig eingeschnitten. Legebohrer ca. 0,5–0,6mal so lang wie die Vorderflügel, Bohrerklappen schwarz. Kopf und Mesosoma beim ♀ überwiegend rotbraun. Rotbraun sind beim ♂: meistens der Clypeus unten, selten die Pleuren und zumindest die Innenseite der Hintertibien; Färbung des Clypeus und der Hintertibien kann auch gelbbraun sein.

Verbreitung: Mittlere und südliche Paläarktis.

Untersuchtes Material: Alghero 1 ♀ 7.7.1962, 1 ♂ 11.7.1962 leg. C. G. ROCHE – Monte Gennargentu, Sedda del Pradu 1 ♂, 4 ♀ leg. KRAUSSE – Sorgono 17 ♂, 27 ♀ leg. KRAUSSE.

Neu für Sardinien.

Gasteruption jaculator (LINNÉ, 1758)

(= *Foenus granulithorax* TOURNIER, 1877; *Foenus obliterated* ABEILLE, 1879; *Foenus rugidorsus* COSTA, 1884; *Gasteruption thomsoni* SCHLETTERER, 1885)

♂, ♀: 4. Antennenglied beim ♀ ca. 1,5mal, beim ♂ ca. 2,45mal so lang wie das 3.. Medianer Eindruck des Clypeus ca. 0,3mal so groß wie die Clypeushöhe. Wangen schmal. POL : OOL = ca. 1,7. Hinterhaupt fein nadelrissig, matt. Occipitalleiste erhöht, etwa so groß wie ein Ocellusdurchmesser, bräunlich durchschimmernd. Pronotumvorderrand mit 2 deutlichen Zähnen. Praescutum grob quergerunzelt. Mesosternalleiste

niedrig. Petiolus chagriniert, manchmal längsgerunzelt. Subgenitalplatte des ♀ mit einem tiefen Einschnitt, am Ende lochartig verbreitert. Legebohrer ca. 2,2–2,5mal so lang wie die Vorderflügel, Bohrerklappen an der Spitze breit weiß. Kopf und Mesosoma schwarz.

Verbreitung: Europa, Sardinien, Transkaukasien.

Untersuchtes Material: S. Giorgio Molafa 1 ♀ 25.5.1964 leg. C. G. ROCHE.

Neu für Sardinien.

Gasteruption merceti KIEFFER, 1904

♂, ♀: 4. Antennenglied beim ♀ ca. 1,12mal so lang wie das 3.. Medianer Eindruck des Clypeus ca. 0,8mal so groß wie die Clypeushöhe. Wangen schmal. POL : OOL = ca. 1,18. Hinterhaupt glatt, glänzend. Occipitalleiste erhöht, ca. 0,4mal so groß wie ein Ocellusdurchmesser, bräunlich durchschimmernd; davor eine Kragrinne. Pronotumvorderrand mit 2 großen Zähnen. Praescutum grob netzartig gerunzelt. Mesosternalleiste erhöht, lamellenförmig umgebogen. Petiolus chagriniert, längsgerunzelt. Subgenitalplatte des ♀ herzförmig eingeschnitten. Legebohrer ca. 1,4mal so lang wie die Vorderflügel, Bohrerklappen schwarz. Kopf und Mesosoma schwarz.

Verbreitung: Spanien, Sardinien.

Untersuchtes Material: Macomer 1 ♀ 8.6.1931 leg. O. GREY.

Neu für Sardinien.

Gasteruption opacum (TOURNIER, 1877)

(= *Foenus vagepunctatus* COSTA, 1877)

♂, ♀: 4. Antennenglied beim ♀ ca. 1,43mal, beim ♂ ca. 1,8–2mal so lang wie das 3.. Medianer Eindruck des Clypeus ca. 0,3mal so groß wie die Clypeushöhe. Wangen schmal. POL : OOL = ca. 1,55. Hinterhaupt fein nadelrissig, matt. Occipitalleiste erhöht, ca. 0,4mal so groß wie ein Ocellusdurchmesser, bräunlich durchschimmernd. Pronotumvorderrand mit 2 deutlichen Zähnen. Praescutum chagriniert, fein querge-runzelt, teilweise grubig punktiert. Mesosternalleiste erhöht, lamellenförmig umgebogen. Petiolus chagriniert. Subgenitalplatte des ♀ mit einem tiefen Einschnitt, am Ende lochartig verbreitert. Legebohrer ca. 2,1–2,5mal so lang wie die Vorderflügel, Bohrerklappen an der Spitze breit weiß. Kopf und Mesosoma schwarz.

Verbreitung: Mittel- und Südeuropa, Sardinien, Sizilien, Kleinasien.

Untersuchtes Material: Sorgono 2 ♂, 1 ♀ leg. KRAUSSE.

Neu für Sardinien.

Gasteruption pedemontanum (TOURNIER, 1877)

(= *Foenus terrestre* TOURNIER, 1877; *Gasteruption trifossulatum* KIEFFER, 1904)

♂, ♀: 4. Antennenglied beim ♀ ca. 1,6mal, beim ♂ ca. 2,43mal so lang wie das 3.. Medianer Eindruck des Clypeus ca. 0,3mal so groß wie die Clypeushöhe. Wangen schmal. POL : OOL = ca. 1,55. Hinterhaupt fein nadelrissig, matt; mit 3 Gruben vor der Occipitalleiste. Occipitalleiste erhöht, ca. 0,5mal so groß wie ein Ocellusdurchmesser, bräunlich durchschimmernd. Pronotumvorderrand mit 2 deutlichen Zähnen. Praescutum grob querge-runzelt. Mesosternalleiste erhöht, lamellenförmig umgebogen. Petiolus chagriniert, meist längsgerunzelt. Subgenitalplatte des ♀ mit einem tiefen Einschnitt, am Ende lochartig verbreitert. Legebohrer ca. 2,25–2,5mal so lang wie die Vorderflügel, Bohrerklappen an der Spitze breit weiß. Kopf und Mesosoma schwarz.

Verbreitung: Paläarktis.

Untersuchtes Material: Sorgono 1 ♂, 1 ♀ leg. KRAUSSE – Tempio 1 ♀ leg. KRAUSSE.

Gasteruption variolosum (ABEILLE, 1879)

(= *Gasteruption laeviceps* SCHLETTERER, 1885)

♂, ♀: 4. Antennenglied beim ♂ und ♀ ca. 1,15mal so lang wie das 3.. Medianer Eindruck des Clypeus ca. 0,8mal so groß wie die Clypeushöhe. Wangen schmal. POL : OOL = ca. 1,12. Hinterkopf verlängert, median stark aufgewölbt; glatt, glänzend. Occipitalleiste randartig schmal, nicht bräunlich durchschimmernd. Pronotumvorder-
rand mit 2 kleinen, breiten Zähnen. Praescutum grob netzartig gerunzelt. Mesosternalleiste niedrig. Petiolus chagriniert, längsgerunzelt. Subgenitalplatte des ♀ herzförmig eingeschnitten. Legebohrer ca. 0,9mal so lang wie die Vorderflügel, Bohrerklappen schwarz. Kopf und Mesosoma schwarz.

Verbreitung: Frankreich, Sardinien, Sizilien, Rhodos. SCHLETTERER (1889) nennt auch als Fundorte Österreich und Schweiz. Diese Angaben dürften falsch sein, weil *Gasteruption variolosum* ABEILLE eine mediterrane Verbreitung hat.

Von dieser Art stand dem Verfasser kein Material aus Sardinien zur Verfügung.

Danksagung

Der Verfasser dankt recht herzlich den Herrn Dr. R. DANIELSSON (Lund), Univ.-Doz. Dr. M. FISCHER (Wien), Dr. J. PAPP (Budapest), Dr. R. POGGI (Genova) und Frau Dr. S. L. WARD (London), die ihm Material zur Verfügung gestellt haben.

Literatur

- CROSSKEY, R. W. 1962: The classification of Gasteruptionidae (Hymenoptera). – Trans. R. Ent. Soc. London **114**, 377–402.
 FERRIÈRE, C. 1946: Les *Gasteruption* de la Suisse. – Mitt. Schweiz. Ent. Ges. **20**, 3, 232–248.
 HEDICKE, H. 1939: Hymenopterorum Catalogus **11**, Gasteruptionidae: 1–54; 's-Gravenhage.
 KIEFFER, J. J. 1912: Das Tierreich **30**, Evaniidae, 1–431; Berlin.
 OEHLKE, J. 1984: Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Hymenoptera – Evanioidea, Stephanioidea, Trigonalioidea (Insecta). – Faun. Abh. Mus. Tierkde. Dresden **11**(13), 161–190.
 SCHLETTERER, A. 1889: Die Hymenopteren-Gruppe der Evaniiden. – Ann. k. k. Naturhist. Hofmus **4**, 373–546.
 SEDIVY, J. 1958: Die tschechischen Arten der Gasteruptioniden. – Acta Soc. Ent. Csl. Prag **55**, 34–43.

Anschrift des Verfassers:

Michael MADL, 2. Zoologische Abteilung,
 Naturhistorisches Museum, Burgring 7, A-1014 Wien.